Trainings- und Bedienungsanleitung

Training and Operating Instructions

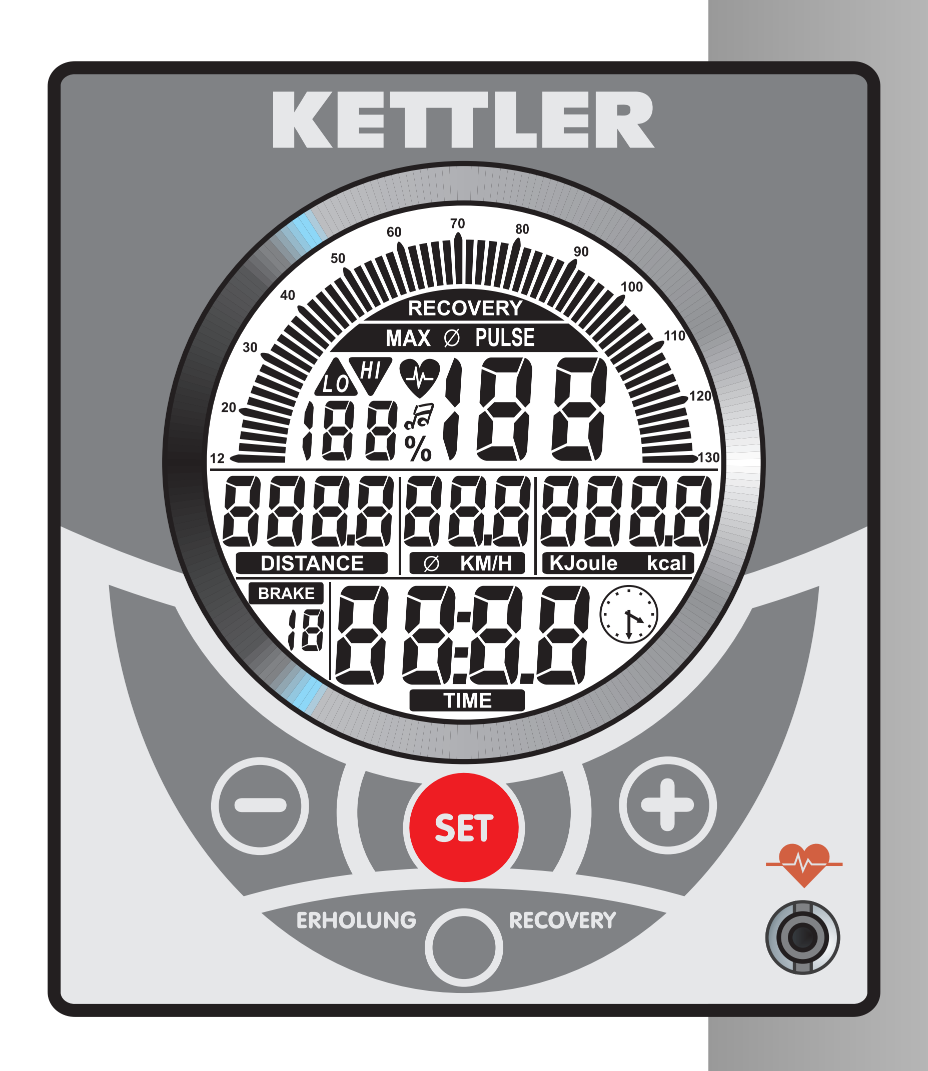
Mode d’emploi et instructions d’entraînement

Trainings- en bedieningshandleiding

Instrucciones de entrenamiento y manejo

Istruzioni per l'allenamento e per l’uso

Instrukcja treningowa i instrukcja obsługi















PL



FREIZEIT MARKE KETTLER



ıhaltsverzeichnis



Dieses Zeichen gibt in der Anleitung einen Hinweis auf das Glossar. Dort wird der jeweilige Begriff erklärt.

;icherheitshinweise

eachten Sie folgende Punkte zu Ihrer eigenen Sicherheit:

Die Aufstellung des Trainingsgerätes muß auf einem dafür geeigneten, festen Untergrund erfolgen.

Vor der ersten Inbetriebnahme und zusätzlich nach ca. 6 Betriebstagen sind die Verbindungen auf festen Sitz zu überprüfen.

Um Verletzungen infolge Fehlbelastung oder Überlastung zu verhindern, darf das Traningsgerät nur nach Anleitung bedient werden.

Eine Aufstellung des Gerätes in Feuchträumen ist, auf Dauer gesehen, wegen der damit verbundenen Rostbildung nicht zu empfehlen.

Überzeugen Sie sich regelmäßig von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Trainingsgerätes.

Die sicherheitstechnischen Kontrollen zählen zu den Betreiberpflichten und müssen regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt werden.

Defekte oder beschädigte Bauteile sind umgehend auszutauschen.
Verwenden Sie nur Original KETTLER Ersatzteile.

Bis zur Instandsetzung darf das Gerät nicht benutzt werden.

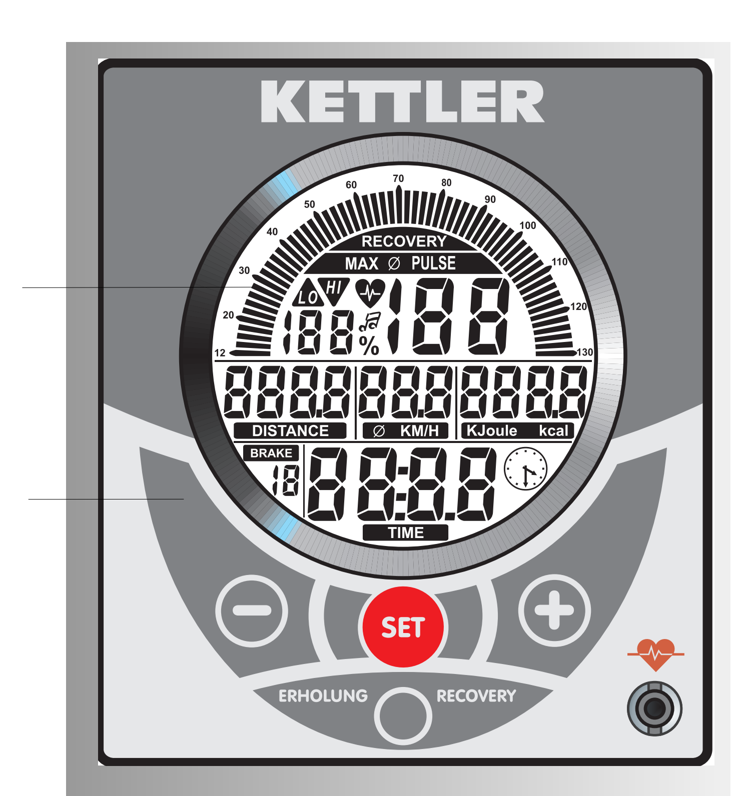
- Das Sicherheitsniveau des Gerätes kann nur unter der Voraussetzung gehalten werden, dass es regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft wird.

Zu Ihrer Sicherheit:

- **Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt klären, ob Sie gesundheitlich für das Training mit diesem Gerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein. Falsches oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen.**

Kurzbeschreibung

Die Elektronik hat einen Funktionsbereich mit Tasten und einen Anzeigebereich (Display) mit veränderlichen Symbolen und Grafik.



Anzeigebereich

Display

Funktionsbereich

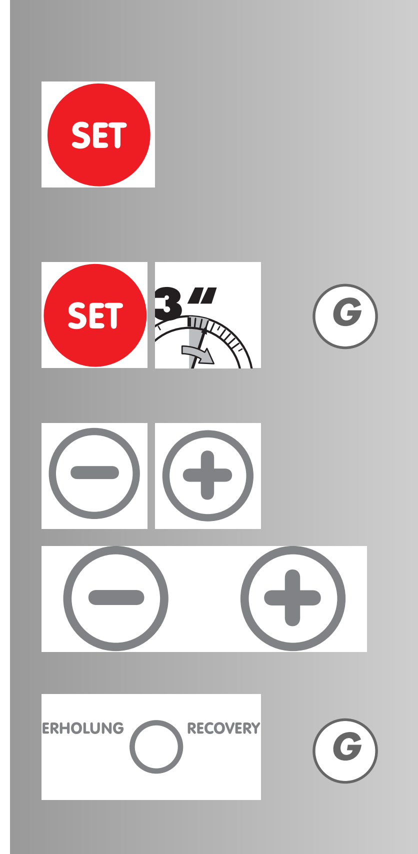
Tasten

Kurzanleitung

Funktionsbereich

Die vier Tasten werden im Folgenden kurz erklärt.

Die genauere Anwendung wird in den einzelnen Kapiteln erläutert. In diesen Beschreibungen werden die Namen der Funktionstasten auch so verwendet.



SET (kurz drücken)

Mit dieser Funktionstaste werden Eingaben aufgerufen.
Die eingestellten Daten werden übernommen.

Reset (SET länger drücken)

Die aktuelle Anzeige wid gelöscht für einen Neustart.

Minus – / Plus +

Mit diesen Funktionstasten werden vor dem Training in den verschiedenen Eingaben Werte verändert

- längeres Drücken > schneller Wertedurchlauf
- "Plus" und "Minus" **zusammen** gedrückt: Werteeingabe springt auf **Aus (OFF)**

RECOVERY

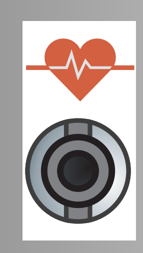
Mit dieser Funktionstaste wird die Erholungspulsfunktion gestartet.

Pulsmessung

Die Pulsmessung kann über 3 Quellen erfolgen:

1. Ohrclip –
   Der Stecker wird in die Buchse eingesteckt;
2. Handpuls
   Der Anschluß befindet sich auf der Rückseite der Anzeige;

3 Brustgurt (Zubehör)
   Bitte dortige Anleitung beachten

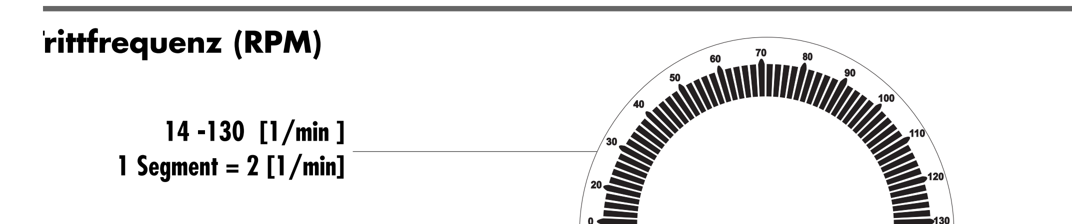


urzanleitung

nzeigebereich / Display

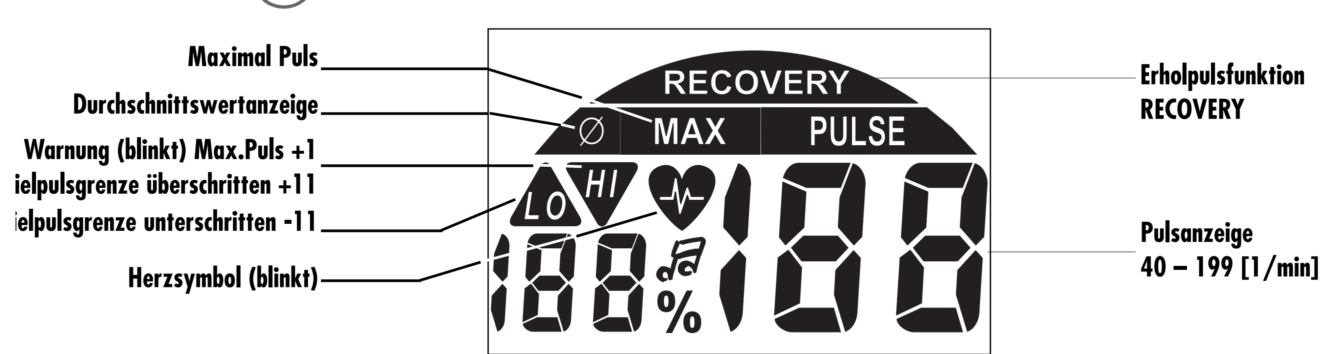
er Anzeigebereich (Display genannt) infor-
iert über die verschiedenen Funktionen.

rittfrequenz (RPM)



uls (PULSE)

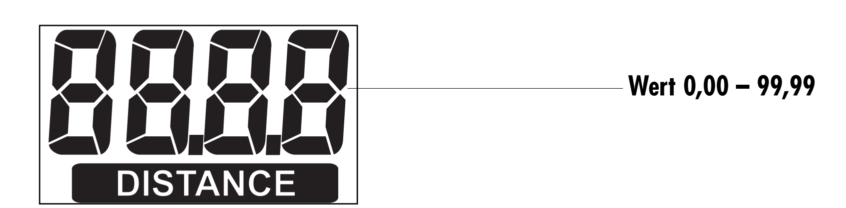




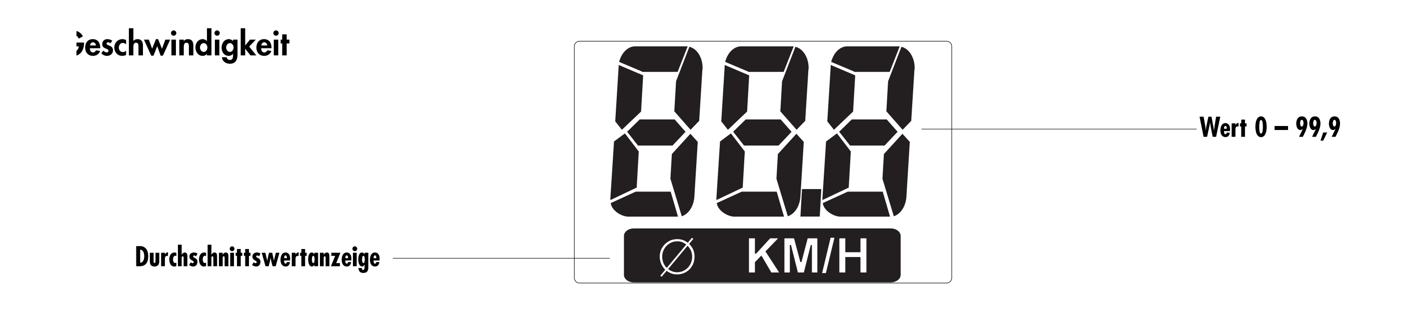
rozentpuls



ntfernung (DISTANCE)



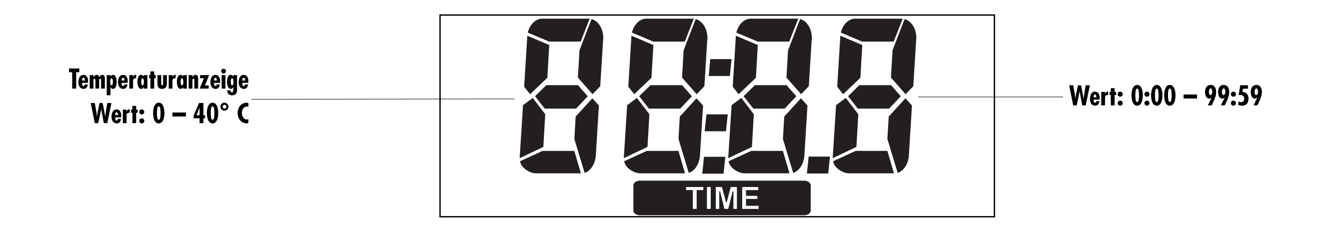
eschwindigkeit



Energieverbrauch

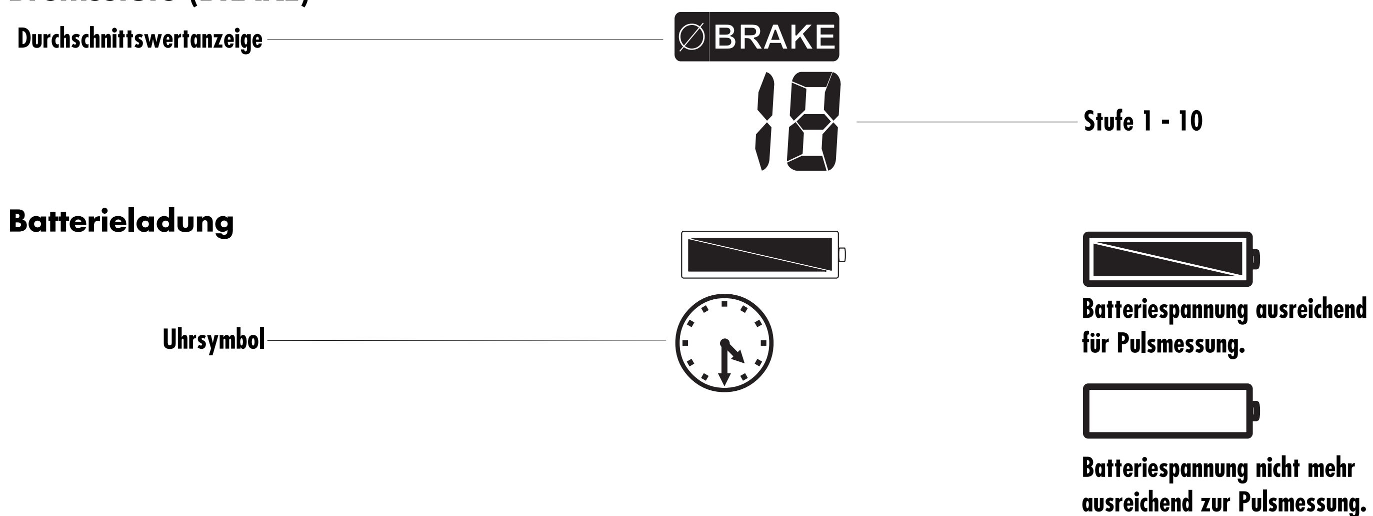


Zeit (TIME)

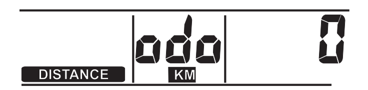


Bremsstufe (BRAKE)

Batterieladung



Schnellstart (Zum Kennenlernen)





ohne besondere Einstellungen

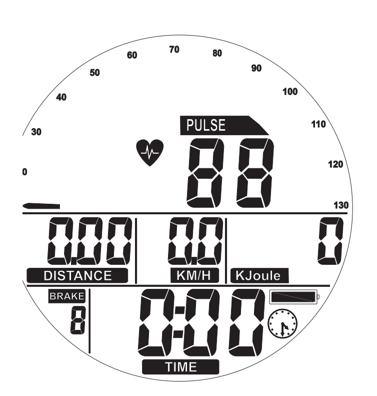
- Drücken Sie eine Taste

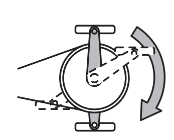
Anzeige

- Alle Segmente werden kurz angezeigt. (Segmentetest)
- Die Gesamtkilometer werden kurz angezeigt.

Danach Wechsel in die Anzeige "Trainingsbereitschaft"

Trainingsbereitschaft



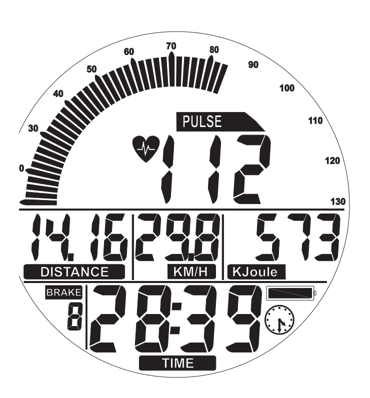


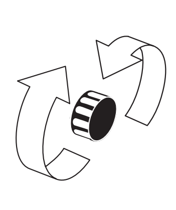
Anzeige

Alle Bereiche zeigen "Null" außer Puls (falls aktiv) und Bremsstufe.

Trainingsbeginn durch Pedaltreten

Trainingsbeginn





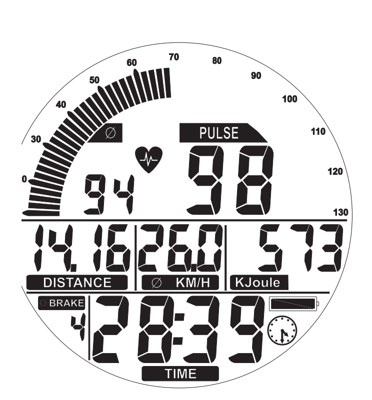
Anzeige

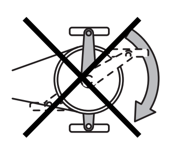
- Pedalumdrehungs-Segmente, Entfernung, Geschwindigkeit, Energie und Zeit zählen hoch.
- Puls (falls aktiv)

Bremsverstellung Stufe 1-10

- Durch Drehen nach rechts wird die Bremsstufe erhöht und nach links vermindert.

Trainingsunterbrechung oder -ende





Bei Trainingsunterbrechung oder -ende werden Durchnittswerte der letzten Trainingseinheit mit dem Ø -Symbol angezeigt.

Anzeige

- Durchschnittswerte (Ø):
  Pedalumdrehungs-Segmente, Geschwindigkeit, Bremsstufe und Puls (falls aktiv)
- Gesamtwerte
  Entfernung, Energie und Zeit

Schlummermodus

Gerät schaltet 4 Minuten nach Trainingsende in den-Schlummermodus mit Raumtemperaturanzeige. Beliebige Taste drücken Anzeige beginnt wieder mit Segmentetest, Odometer und Trainingsbereitschaft.

Training

1. Training ohne Vorgaben

- Eine beliebige Taste drücken

und / oder

- Pedaltreten (wie unter "Schnellstart")

2. Training mit Vorgaben

Anzeige: "Trainingsbereitschaft"

- "SET" drücken: Vorgabenbereich

Zeitvorgabe (TIME)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 30:00)
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "STRECKE"

Streckenvorgabe (DISTANCE)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 7,50)
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "ENERGIE"

Energievorgabe (KJoule/kcal)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 780)
  Mit "SET" bestätigen.
- Mit "Plus" oder "Minus" Einheit KJoule oder kcal wählen.
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "Alterseingabe"

Alterseingabe (AGE)

die Eingabe des Alters dient zur Ermittllung und zur Überwachung des Maximalpulses (Symbol HI , Warnton falls aktiviert).

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 50).
  Daraus errechnet sich bei der Eingabe nach der Beziehung (220 - Alter) der Maximalpuls von 170
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "Alarmton"

Alarmton bei Maximalpulsüberschreitung

- Mit Plus" oder "Minus" Funktion auswählen.
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Zielpulsauswahl "FA 65%"

Zielpulsüberwachung FA 65%/FI 75%

- Mit "Plus" oder "Minus" Auswahl treffen
- Fettverbrennung 65%, Fitness 75% vom Maximalpuls
  Mit "SET" bestätigen (Vorgabenmodus beendet)

Anzeige: Trainingsbereitschaft mit den Vorgaben

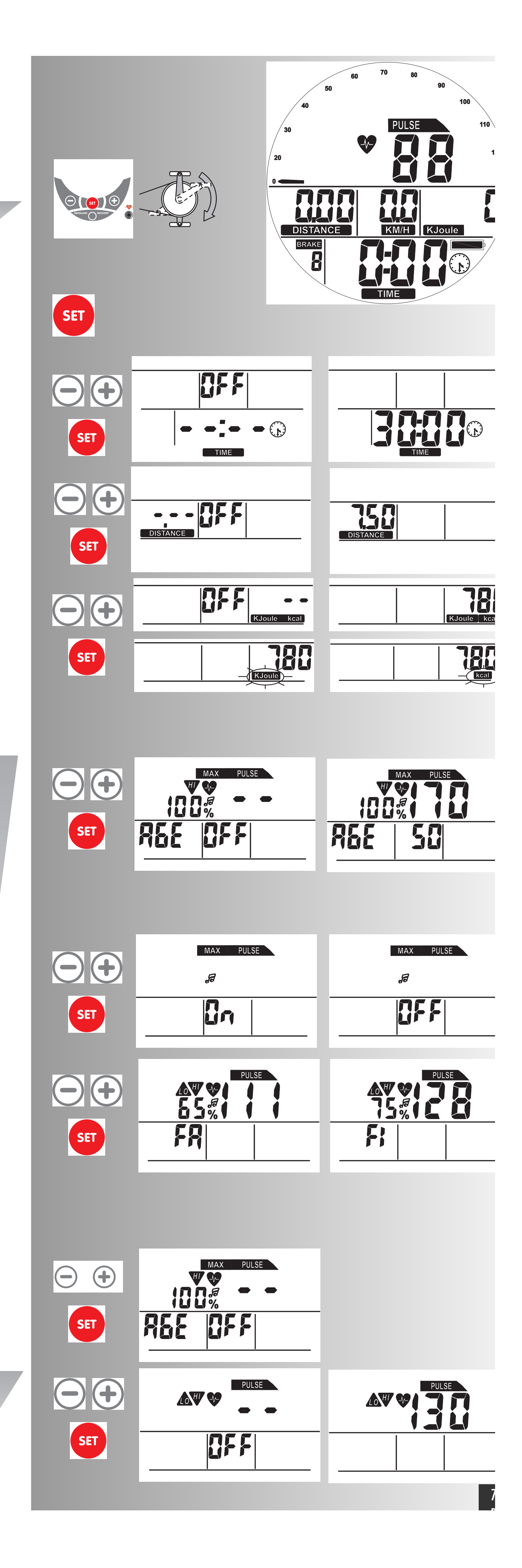
Oder

Zielpulseingabe
die Eingabe 40 - 199 dient zur Festlegung und Überwachung eines altersunabhängigen Trainingspulses (*Symbol* HI , Warnton falls aktiviert, keine Maximalpulsüberwachung). Dazu muß die Alterseingabe auf "OFF" stehen.

- Mit "Plus" und "Minus" die Maximalpuls Überwachung abwählen. ***Anzeige:*** "AGE OFF"
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächste Vorgabe "Zielpuls" (Pulse)

- Mit "Plus" oder "Minus" Wert eingeben (z.B. 130)
  Mit "SET" bestätigen (Vorgabenmodus beendet)
  Anzeige: Trainingsbereitschaft mit den Vorgaben





- Pedaltreten

Bei Vorgaben wird abwärts gezählt.

Bemerkung:

- Die Vorgaben gehen bei einem “Reset” verloren.

Trainingsunterbrechung oder –ende

Bei weniger als 14 Pedalumdrehungen/min erkennt die Elektronik eine Trainingsunterbrechung. Die erreichten Trainingsdaten werden angezeigt. Umdrehungen, Puls, Geschwindigkeit und Bremsstufe werden als Durchschnittswerte mit Ø -Symbol dargestellt.

Mit “Minus” oder “Plus” Wechsel in die aktuelle ***Anzeige***.

Die Trainingsdaten werden für 4 Minuten angezeigt. Drücken Sie in dieser Zeit keine Tasten und trainieren nicht, schaltet die Elektronik in den Schlummermodus mit Raumtemperaturanzeige.

Trainingswiederaufnahme

Bei Fortsetzung des Trainings innerhalb von 4 Minuten werden die letzten Werte weiter- oder heruntergezählt.

RECOVERY – Funktion

Erholungspulsmessung

Bei Trainingsende “RECOVERY” drücken.

Anzeige

- RECOVERY

Die Elektronik misst 60 Sekunden rücklaufend Ihren Puls.

Über “DISTANCE” wird der aktuelle und über “KM/H” wird der Pulswert nach 60 Sekunden gespeichert.
Neben “% Puls” wird die Differenz beider Werte gezeigt.
Daraus wird eine Fitnessnote (im Beispiel F 1.6) ermittelt.
Die Anzeige wird nach 20 Sekunden beendet.

“RECOVERY” unterbricht die Erholpuls-Funktion oder Fitnessnoten-Anzeige.

Wird zu Beginn oder Ende des Zeitrücklaufs kein Puls erfasst, erscheint die Fehlermeldung “E”.

Allgemeine Hinweise

Systemtöne

Einschalten

Beim Einschalten, während des Segmenttests wird ein Ton ausgegeben.

Vorgaben

Bei Erreichen von Vorgaben bei Zeit, Entfernung und KJoule/kcal wird ein kurzer Ton ausgeben.

Maximalpulsüberschreitung

Wird der eingestellte Maximalpuls um einen Pulsschlag überschritten, so werden für die Zeit 2 kurze Töne ausgegeben.

Recovery

Berechnung der Fitnessnote (F):

$$\text{Note (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1} \right)^2$$

P1 Belastungspuls, P2 = Erholungspuls

F1.0 = sehr gut, F6.0 = ungenügend

Durchschittswertberechnung

Die Durschnittswertberechnungen beziehen sich auf zurückliegende Trainingseinheiten bis zu einem Reset oder zum Schlummermodus.

Hinweise zur Pulsmessung

Die Pulsberechnung beginnt, wenn das Herz in der Anzeige im Takt Ihres Pulsschlages blinkt.

Mit Ohrclip

Der Pulssensor arbeitet mit Infrarotlicht und misst die Veränderungen der Lichtdurchlässigkeit Ihrer Haut, die von Ihrem Pulsschlag hervorgerufen werden. Bevor Sie den Pulssensor an Ihr Ohrläppchen klemmen, reiben Sie es zur Durchblutungssteigerung 10 mal kräftig.

Vermeiden Sie Störimpulse.

- Befestigen Sie den Ohrclip sorgfältig an Ihrem Ohrläppchen und suchen Sie den günstigsten Punkt für die Abnahme (Herzsymbol blinkt ohne Unterbrechnung auf).
- Trainieren Sie nicht direkt unter starkem Lichteinfall z.B. Neonlicht, Halogenlicht, Spot - Strahler, Sonnenlicht.
- Schließen Sie Erschütterungen und Wackeln des Ohrsensors inklusive Kabel vollkommen aus. Stecken Sie das Kabel immer mittels Klammer an Ihrer Kleidung oder noch besser an einem Stirnband fest.

Mit Brustgurt

Beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

Mit Handpuls

Eine durch díe Kontraktion des Herzens erzeugte Kleinstspannung wird durch die Handsensoren erfasst und durch die Elektronik ausgewertet

- Umfassen Sie die Kontaktflächen immer mit beiden Händen
- Vermeiden Sie ruckartiges Umfassen
- Halten Sie die Hände ruhig und vermeiden Sie Kontraktionen und Reiben auf den Kontaktflächen

Bemerkung:

Es ist nur **eine** Art der Pulsmessung möglich: **entweder** mit Ohrclip **oder** mit Handpuls **oder** mit Brustgurt. Befindet sich **kein** Ohrclip bzw. Einsteckempfänger in der Pulsbuchse so ist die Handpulsmessung aktiviert. Wird ein Ohrclip bzw. Einsteckempfänger in der Pulsbuchse eingesteckt, so wird die Handpulsmessung automatisch deaktiviert. Es ist **nicht** erforderlich, de Stecker der Handpulssensoren herauszuziehen.

Störungen beim Trainingscomputer

Drücken Sie die SET –Taste länger (Reset)

Bremsstufenanzeige

Die Bremsverstellung ist in Stufen 1-10 eingeteilt. Sollte diese Einteilung gestört sein oder verloren gehen, stellen Sie diese folgendermaßen wieder her:

- Batterien einlegen und "SET"-Taste dabei drücken bis der Segmenttest erfolgt ist.
- Handrad auf minimale Einstellung zurückdrehen und bei de Anzeige: "LO" 0% , BRAKE 0 die "SET" - Taste drücken
- Handrad auf maximal Einstellung vordrehen und bei der Anzeige: "HI" 100% , BRAKE 10 die "SET" - Taste drücken

Vorgang abgeschlossen.

Trainingsanleitung

Sportmedizin und Trainingswissenschaft nutzen die Fahr rad-Ergometrie u.a. zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Herz, Kreislauf und Atmungssystem.

Ob Ihr Training nach einigen Wochen die gewünschten Auswirkungen erzielt hat, können Sie folgendermaßen feststellen:

1. Sie schaffen eine bestimmte Ausdauerleistung mit weniger Herz–/Kreislaufleistung als vorher
2. Sie halten eine bestimmte Ausdauerleistung mit der gleichen Herz–/Kreislaufleistung über eine längere Zeit durch
3. Sie erholen sich nach einer bestimmten Herz–/Kreislaufleistung schneller als vorher.

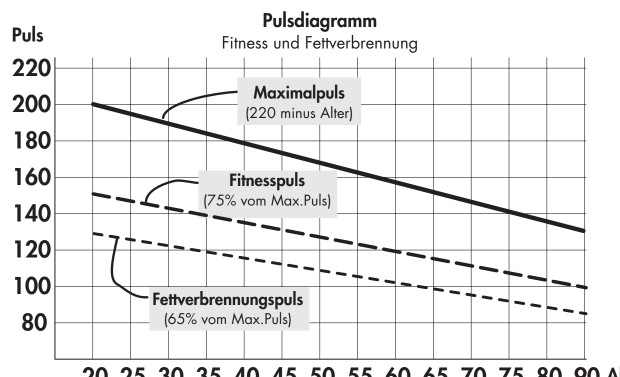
Richtwerte für das Ausdauertraining

Maximalpuls: Man versteht unter einer maximalen Ausbelastung das Erreichen des individuellen Maximalpulses. Die maximal erreichbare Herzfrequenz ist vom Alte abhängig.
Hier gilt die Faustformel: Die maximale Herzfrequenz pr Minute entspricht 220 Pulsschläge minus Lebensalter.

Beispiel: Alter 50 Jahre -> 220 – 50 = 170 Puls/Min.

Belastungsintensität

Belastungspuls: Die optimale Belastungsintensität wird bei 65–75% (vgl. Diagramm) des Maximalpulses erreicht. In Abhängigkeit vom Alter verändert sich dieser Wert.



ielastungsumfang

)auer einer Trainingseinheit und deren Häufigkeit pro Voche:

)er optimale Belastungsumfang ist gegeben, wenn ber einen längeren Zeitraum 65–75% der individuelen Herz–/Kreislaufleistung erreicht wird.
austregel:

ntweder 10 Min / Trainingseinheit bei tägl. Training
der ca. 30 Min / Trainingseinheit bei 2–3x / Woche.
der ca. 60 Min / Trainingseinheit bei 1-2x / Woche

ınfänger sollten nicht mit Trainingseinheiten von 30-)0 Minuten beginnen.

rainingshäufigkeit	Umfang einer Trainingseinheit
	1. Woche
x wöchentlich	2 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 2 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 2 Minuten Training
	2. Woche
x wöchentlich	3 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 3 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 2 Minuten Training
	3. Woche
x wöchentlich	4 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 3 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 3 Minuten Training
	4. Woche
x wöchentlich	5 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 4 Minuten Training 1 Minute Pause für Gymnastik 4 Minuten Training

)as Anfängertraining kann in den ersten 4 Wochen olgendermaßen konzipiert sein:

'or und nach jeder Trainingseinheit dient eine ca. 5-ıinütige Gymnastik dem Aufwärmen bzw. dem Cool-lown. Zwischen zwei Trainingseinheiten sollte ein trai-ingsfreier Tag liegen, wenn Sie im späteren Verlauf las 3 mal wöchentliche Training von 20-30 Minuten ievorzugen. Ansonsten spricht nichts gegen ein täglihes Training.

Glossar

Alter
Eingabe zur Berechnung des Maximalpulses.

Dimension
Einheiten zur Anzeige von km/h oder mph, Kjoule oder kcal.

Fettverbrennung(s)-puls
Errechneter Wert von: 65% MaxPuls

Fitnesspuls
Errechneter Wert von: 75% MaxPuls

Glossar
Eine Ansammlung von Erklärungsversuchen.

HI-Symbol
Erscheint "HI" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu hoch. Blinkt HI ist der Max-Puls überschritten. "HI" - Überwachung ist immer aktiv.

LO-Symbol
Erscheint "LO" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu niedrig. "LO" - Überwachung ist aktiv, wenn im Training der Zielpuls erreicht wurde.

MaxPuls(e)
Errechneter Wert aus 220 minus Lebensalter

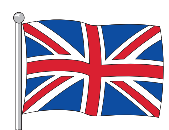
Menü
Anzeige in der Werte eingegeben oder ausgewählt werden sollen.

Puls
Erfassung des Herzschlages pro Minute

Recovery
Erholpulsmessung zum Trainingsende. Aus Anfangs- und Endpuls einer Minute wird die Abweichung und eine Fitnessnote daraus ermittelt. Bei gleichem Training ist die Verbesserung dieser Note ein Maß für Fitnesssteigerung.

Reset
Löschen des Anzeigeinhaltes und Neustart der Anzeige.

Zielpuls
Durch Eingabe bestimmter Pulswert, der überwacht werden soll.



able of contents

This sign in the instructions refers to the glossary, where the respective term will be explained.

Safety instructions

lease observe the following instructions for your own safety:

The training device must be set up on an appropriate and firm surface.

Inspect the connections for firm fitting before initial operation and additionally after approximately six operation days.

In order to prevent injuries caused by wrong stress or overstress, the training device may only be used in accordance with the instructions.

It is not recommended to permanently set up the device in humid rooms due to the resulting corrosion development.

Assure yourself regularly that the training device functions properly and that it is in duly condition.

The operator is responsible for the safety controls, which have to be carried out on a regular and proper basis.

Defective or damaged parts must be exchanged immediately. Only use original KETTLER spare parts.

The device may not be used until after repairs are completed.

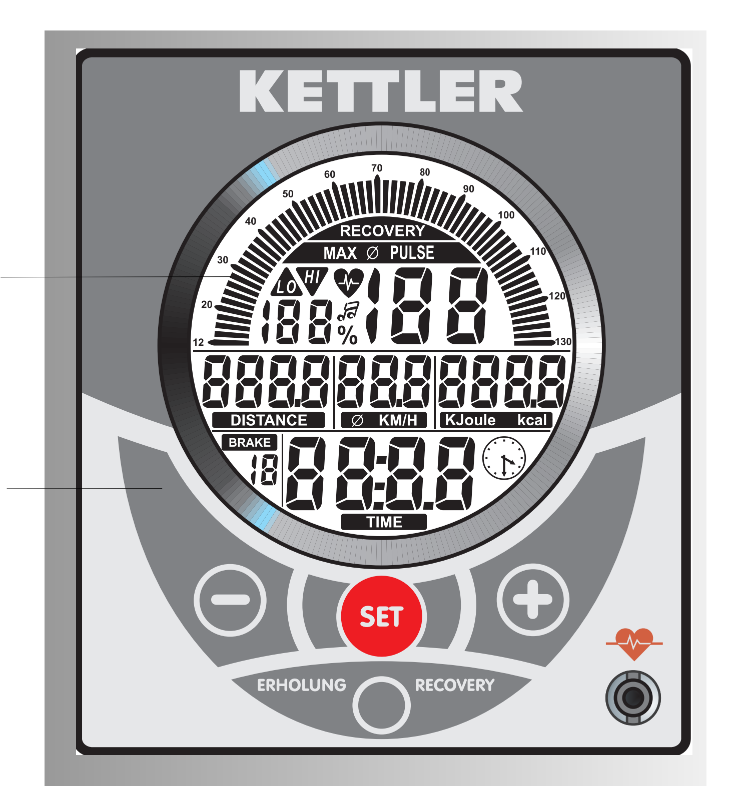
The safety level of the device can only be maintained provided that it is regularly inspected for damage and wear and tear.

For your safety:

- **Please clarify with your general practitioner before you start with the training, whether or not your health condition allows you to train with this device. The diagnostic findings should be the basis for the determination of your training programme. Wrong or excessive training can cause damage to your health.**

Short description

The electronics assembly is equipped with functions with keys and a display range (display) with variable symbols and graphics.



display range

display

functions

keys

Quick reference guide

Functions

The four keys will be described in short below.

A detailed application description can be found in the respective chapters. The names of the function keys in the chapters correspond to the names used in this quick reference guide.

SET (press shortly)



Input data are accessed with this function key.

The set data are accepted.

Reset (press SET longer)





The current display is deleted for a reset.

Minus – / Plus +





With these function keys, you can change the values in the different input data before the start of the training.

- press longer > fast run through the values
- press "Plus" and "Minus" **together**: value input skips to **OFF**

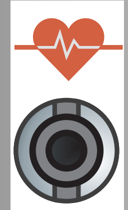
RECOVERY





You can start the recovery pulse function with this function key.

Pulse measurement



Pulse measurement can be achieved via three sources:

1. ear clip – connect the plug with the plug socket
2. hand pulse – the connection is situated at the back of the display
3. breast belt (accessories) – please observe the corresponding instructions

Quick reference guide

Display range/display

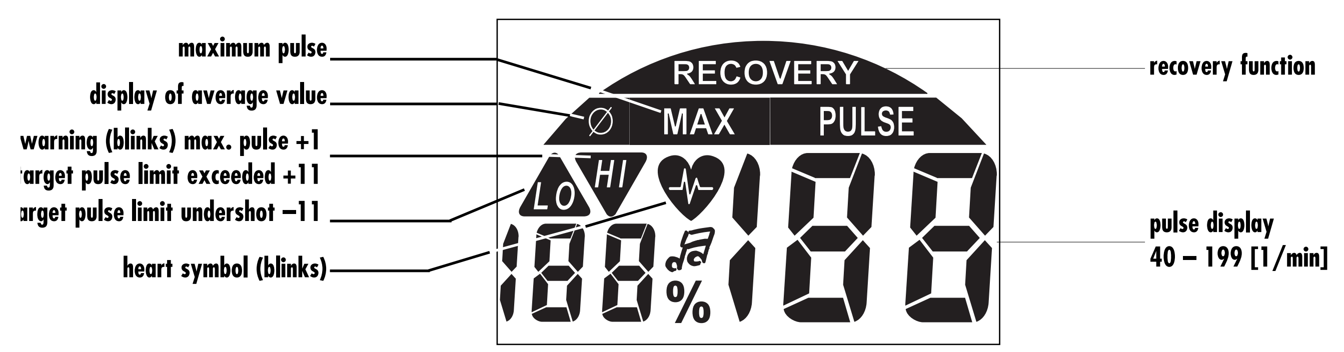
he display range (display) informs you
about the different functions.

Pedal frequency (RPM)

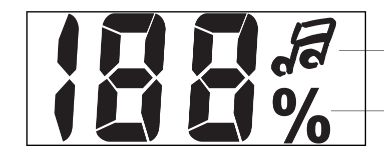
14-130 [1/min]
1 segment = 2 [1/min]

Pulse (PULSE)



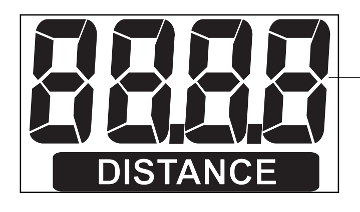
Percentage pulse



warning signal ON/OFF

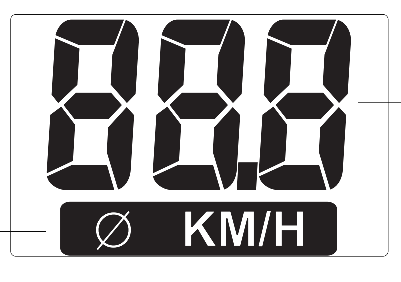
percentage value
comparison actual pulse/
max pulse

Distance (DISTANCE)



value 0.00 – 99.99

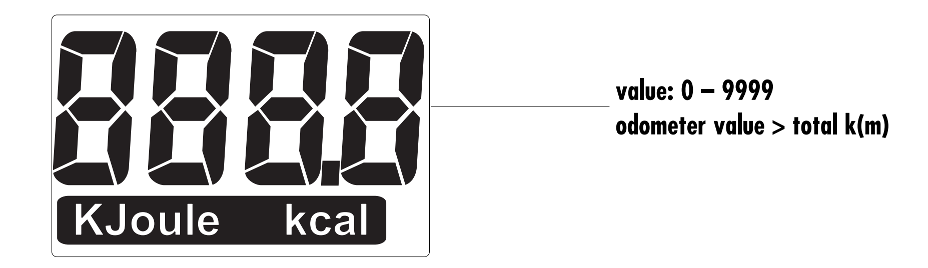
Speed



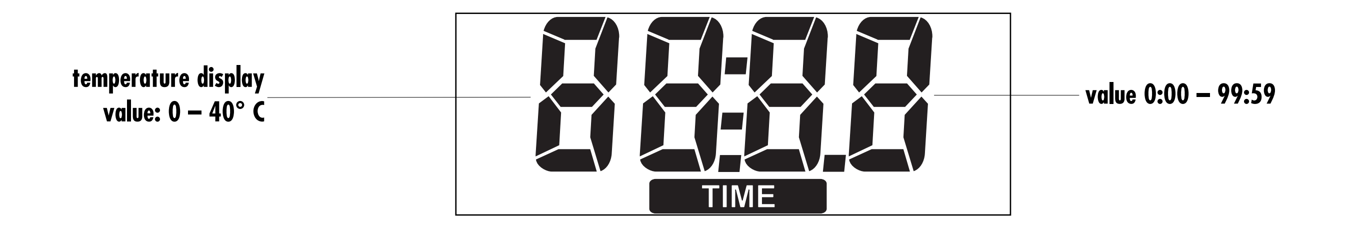
value 0 – 99.9

display of average values

Energy consumption



Time(TIME)

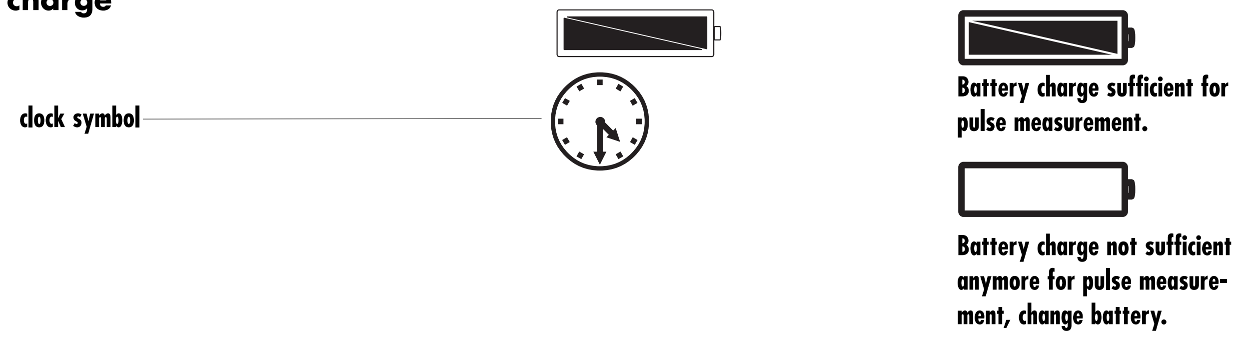


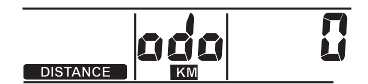
Brake level (BRAKE)





battery charge







Quick start (for introduction)

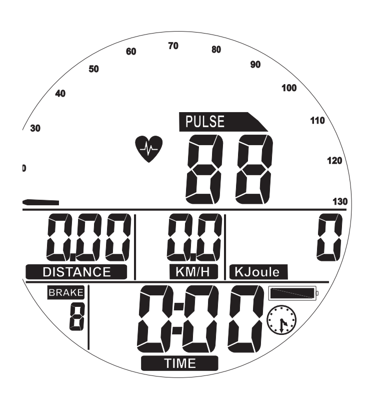
Without special settings

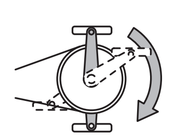
- press a key

Display

- All segments are shortly displayed (segment test).
- The total kilometres are shortly displayed.

Subsequently change to the display "Reading for trai-ning".



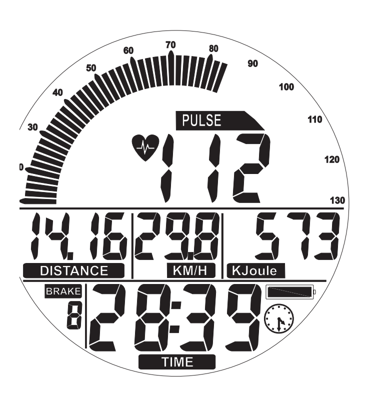


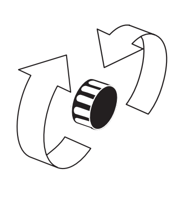
Ready for training

Display

All segments display "Zero", except for pulse (if activated) and brake level.

Start training by pedalling.





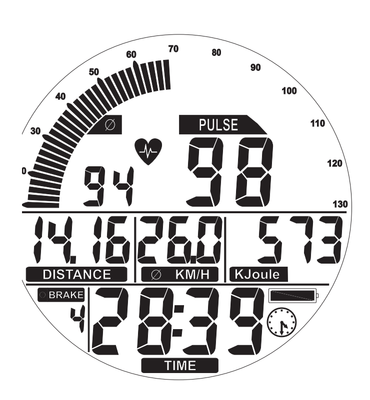
Start of training

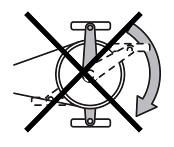
Anzeige

- Pedal rotation segments, distance, speed, energy and time increase.
- Pulse (if activated).

Brake setting levels 1-10

- Turn hand wheel to the right to increase the brake level; turn hand wheel to the left to decrease the brake level.





Training interruption/end of training

If you interrupt or complete your training, average values of the last training unit are displayed with the Ø symbol.

Displa

- Average values Ø:

  pedal rotation segments, speed, brake level and pulse (if activated).

- Total values:

  distance, energy and time.

Sleep mode

Four minutes after the end of training, the device switches into the sleep mode and displays the room temperature. If you press a key, the display starts again with the segment test, odometer and ready for training.

Training

1. Training without presetting

- Press a key.

and/or

- Start pedalling (as in “Quick start”).

2. Training with presetting

Display: “Ready for training”.

- Press “SET”: presetting segment

Time setting (TIME)

- Enter values using “Plus” or “Minus” (e.g. 30:00), confirm with “SET”.

Display: next menu “DISTANCE”.

Distance setting (DISTANCE)

- Enter values using “Plus” or “Minus” (e.g. 7.50), confirm with “SET”.

Display: : next menu “ENERGY”.

Energy setting (KJoule/kcal)

- Enter values using “Plus” or “Minus” (e.g. 780), confirm with “SET”.
- Select unit KJoule or kcal using “Plus” or “Minus”, confirm with “SET”.

Display : next menu “Age input”.

Age input (AGE)

The input of the age serves for the calculation and the monitoring of the maximum pulse (symbol HI; warning signal, if activated).

- Enter values using “Plus” or “Minus” (e.g. 50). Upon input, the maximum pulse is calculated with the formula (220 – age), here: maximum pulse of 170. Confirm with “SET”.

Display : next menu “Alarm signal”.

Alarm signal, if maximum pulse is exceeded

- Select function using “Plus” or Minus”, confirm with “SET”.

Display : next menu target pulse selection “FA 65%”.

Target pulse monitoring FA 65%/FI 75%

- Make your choice using “Plus” or “Minus”.
- Fat burning 65%, fitness 75% of maximum pulse, confirm with “SET” (presetting mode completed).

Display : ready for training with the presetting.

Or

Target pulse input

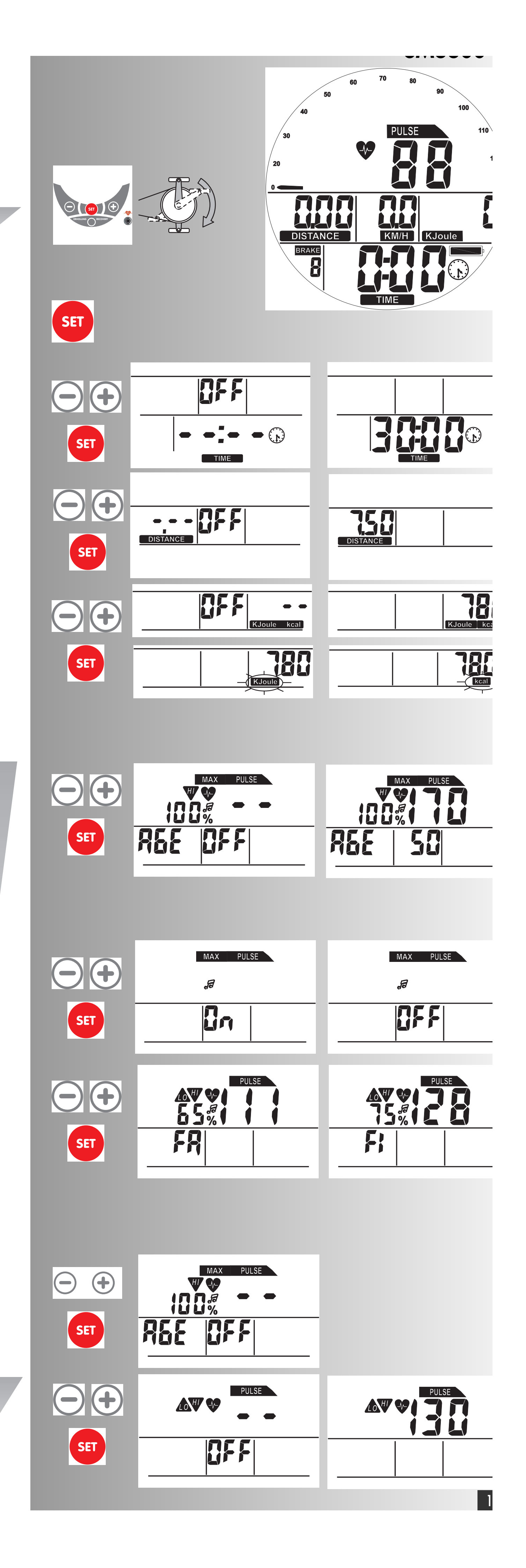
The input 40 – 199 serves for the determination and monitoring of a training pulse independent of the age (symbol HI; warning signal, if activated; no maximum pulse monitoring). Note that that the age input has to be set to “OFF”.

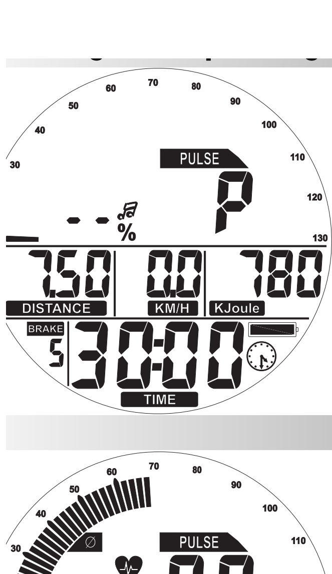
- Switch off maximum pulse monitoring using “Plus” and “Minus”. Display: “AGE OFF”, confirm with “SET”.

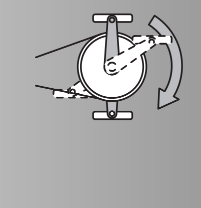
Display : next presetting “Target pulse” (pulse).

- Enter values using “Plus” or “Minus” (e.g. 130), confirm with “SET” (presetting mode completed).

Display : ready for training with the presetting.





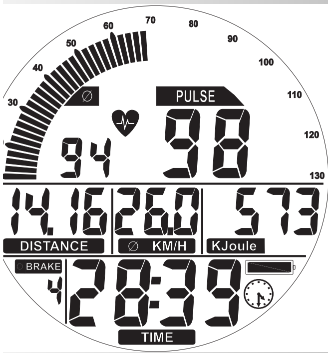


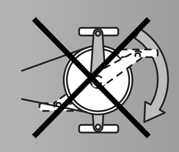
• Pedalling

Decreases with presetting.

Comment:

• The presetting entries are lost with a “Reset”.





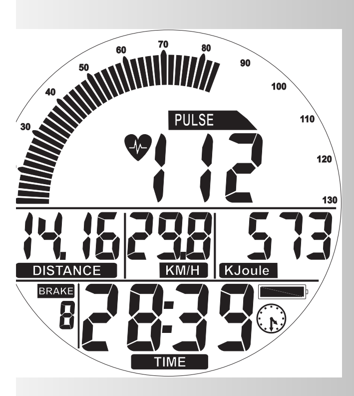


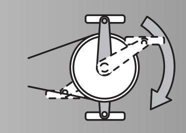
Training interruption/end of training

With less than 14 pedal rotations per minute, the electronics assembly of the device identifies a training interruption. The achieved training data are displayed. Rotations, pulse, speed and brake level are displayed as average values with the symbol Ø.

You can switch to the current display using “Plus” or “Minus”.

The training data are displayed for four minutes. If you do not press any key nor train during this period of time, the electronics assembly of the device switches to sleep mode and displays the room temperature.





Resumption of training

If you resume training within four minutes, the last values continue to be increased or decreased.

RECOVERY function





Recovery pulse measurement

Press “RECOVERY” at the end of training.

Display

• RECOVERY

The electronics assembly of the device measures your pulse 60 seconds in reverse.

The current pulse value is saved under “DISTANCE”; the pulse value after 60 seconds is saved under “KM/H”.

Next to “% Puls”, the difference between the two values is displayed. From this difference, a fitness mark (in this example F 1.6) is calculated. The display switches off after 20 seconds.





“RECOVERY” interrupts the recovery pulse function or the fitness mark display.

If no pulse is measured in the beginning or at the end of the reverse counting, the error message “E” is displayed

General instructions

System signals

Activation of the device

If you activate the device, a signal is emitted during the segment test.

Presetting
A short signal is emitted, if you reach a presetting like time, distance and KJoule/kcal.

Exceeding of maximum pulse
If the set maximum pulse is exceeded by one pulse beat, two short signals are emitted for the time of exceedance.

Recovery

Calculation of the fitness mark (F):

$$\text{mark (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1-P2)}{P1} \right)^2$$

P1 stress pulse	P2 = recovery pulse
F1.0 = very good	F6.0 = insufficient

Calculation of average value

The calculations of the average values refer to training units in the past until a reset or the sleep mode.

Instructions for pulse measurement

The pulse measurement starts as soon as the heart in the display blinks in time with your pulse beat.

With ear clip

The pulse sensor works with infrared light and measures the variations in translucence in your skin, which are produced by your pulse beat. Rub your ear ten times strongly to activate the blood circulation before attaching the pulse sensor to your earlobe.

Avoid disturbing pulses.

- Attach the ear clip properly to your earlobe and look for the best point for the measurement (heart symbol blinks without interruption).
- Do not train directly under strong incidence of light, e.g. neon light, halogen light, spotlight, sun light.
- Completely eliminate any shocks or bounces of the ear sensor and the cable. Always attach the cable with a clip at your clothing or, even better, at your headband.

With breast clip

Please observe the corresponding instructions.

With hand pulse

An extra-low voltage caused by the contractions of your heart is registered by the hand sensors and evaluated by the electronics assembly of the device.

- Always grab the contact faces with both hands.
- Avoid jerky grasping.
- Hold your hands calmly and avoid contractions and rubbing on the contact faces.

Comment:

Only one way of pulse measurement is possible: **either** with ear clip **or** with hand pulse **or** with breast belt. If no ear clip or plug recipient is located in the pulse plug, hand pulse measurement is activated. If you insert an ear clip or a plug recipient in the pulse plug, hand pulse measurement is automatically deactivated. It is **not** necessary to disconnect th plug of the hand pulse measurement.

Failures with the training computer

Press the "SET" key for a longer period of time (reset).

Brake level display

The brake setting is divided into levels 1-10. If this division is deranged or lost, you can reset it in the following way:

- Insert batteries and press the "SET" key until the segment te is completed.
- Turn hand wheel back to the minimum setting and press the "SET" key when "LO" 0%, BRAKE 0 is displayed.
- Turn hand wheel forward to the maximum setting and press the "SET" key when "HI" 100%, BRAKE 10 is displayed.

Process completed.

Training Instructions

Sports medicine and training science use cycle ergometry, among other things, for the examination of the functional capability of heart, circulation and respiratory system.

You can find out whether or not you have achieved the desired effect from your training after several weeks using the following method:

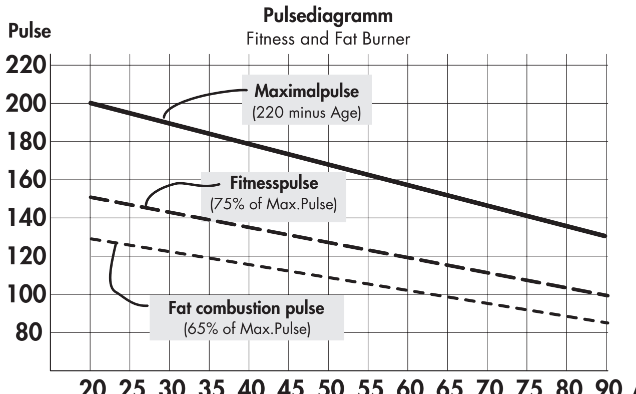
1. You manage a particular endurance performance wit less heart / circulation performance than previously
2. You sustain a particular endurance performance with the same heart / circulation performance over a longer period.
3. You recover more quickly than previously after a particular heart / circulation performance.

Guide values for the endurance training

Maximum pulse: maximum strain means the reaching of the individual maximum pulse. The maximum achievable heart rate is dependant on age.

Here, the following empirical formula applies: the maximum heart rate per minute corresponds to 220 heart beats minus age in years.

Example: age 50 years -> 220 – 50 = 170 pulse / min.



oad Intensity

oad pulse: the optimum intensity of load is reached at 5–75% (see also diagram) of the maximum pulse. his value changes depending on age.

xtent Of Load

uration of a training unit and its frequency per week:

he optimum extent of load is attained, if 65–75% of ie individual heart / circulation performance is achie-ed over a longer period.

mpirical Formula:

ither 10 min / training unit in daily training

r approx. 30 min / training unit with 2–3x / eek.

r approx. 60 min / training unit with 1-2x / eek

eginners should not begin with training units of 30-0 minutes.

he beginner's training can be planned as follows in ie first 4 weeks:

Training frequency	Extent of training session
1st week	
3 times a week	2 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 2 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 2 minutes of training
2nd week	
3 times a week	3 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 3 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 2 minutes of training
3rd week	
3 times a week	4 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 4 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 3 minutes of training
4th week	
3 times a week	5 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 4 minutes of training Break of 1 minute for physical exercises 4 minutes of training

is recommended that you perform approx. 5 minutes f exercises before and after every training unit, in rder to warm up and cool down. There should be a aining-free day between each two consecutive trai-ing units, if you prefer training sessions of 20-30 iinutes 3 times a week later on in your training.)therwise, there is no reason why you should not ain daily.

Glossary

Age

Input for the calculation of the maximum pulse.

Dimension

Units for the display of km/h or mph, KJoule or kcal.

Fat burning pulse

Calculated value of: 65% maximum pulse.

Fitness pulse

Calculated value of: 75% maximum pulse.

Glossary

An accumulation of attempts at explanation.

HI symbol

If "HI" is displayed, the target pulse is too high by 11 beats. If "HI" blinks, the maximum pulse is exceeded. "HI" monitoring is always activated.

LO symbol

If "LO" is displayed, the target pulse is too low by 11 beats. "LO" monitoring is activated, if the target pulse is reached during training.

Maximum pulse(s)

Value calculated from 220 minus age.

Menu

Display, in which values can be entered or selected.

Pulse

Registration of the heart beat per minute.

Recovery

Recovery pulse measurement at the end of training. The difference between start pulse and end pulse of a minute is calculated. With the help of this difference, a fitness mark is determined. If you train regularly, the improvement of this mark is an indication for your fitness progression.